

過大入力から機器を守る方法

- ◇ CATVの回線品質調査、電界強度調査時の予期せぬ過大入力から機器を保護
- ◇ 過大入力への耐性が飛躍的に向上、機器に慣れていない計測初心者にも安心。

[アプリケーション ～*Application*～]

過大入力によってスペクトラムアナライザが壊れてしまう。そのような問題を解決致します。高周波計測と過大入力保護は相反する関係にあります。そのため高周波を扱うスペクトラムアナライザは、一般的に過大入力に対する入力レベルの上限が設けられており、その入力値を超えないように取り扱う必要があります。(当社スペアナの場合、上限値 27[dBm] = 500[mW]、CW平均電力)。

しかしながら、CATVにおける回線品質調査、ひいては回線障害時の問題特定の際においては、測定対象となる系がどのような状態になっているかを予め把握する事が出来ないため、スペクトラムアナライザに対して上限を超える過大なレベルの信号が流入し機器が故障してしまう恐れが高まります。これはCATVに限らず、電界強度測定、トラッキングジェネレータを利用した部品の周波数、ゲイン特性解析等、あらゆる計測シーンにおいても同様の問題が懸念されます。

特にスペクトラムアナライザの利用に慣れていない初心者にとっては悩ましい問題となっております。

本事例においては、このような問題を簡単に解決する方法をご紹介します。

解決方法はパワーリミッタと呼ばれる過大入力をクランプする機能をもったコネクタオプションをスペクトラムアナライザのRF入力コネクタに接続するのみです。この方法により、過大入力に対する耐性を飛躍的に向上させる事が可能となります。

- ① 過大入力への耐性が飛躍的に向上。
- ② 75Ω/50Ωのどちらの計測系においても適用可能です。
- ③ 面倒な機器の設定変更は不要、コネクタオプションを装着するのみの簡単対策。
- ④ スペクトラムアナライザを使い始めたばかりのお客様にもご安心して計測頂けます。

[ソリューション ～*Solution*～]



※パワー・リミッタの上限値は
(CW: 6W, DC30V ESDイミュニティ: 6.0kV)です。

システム構成例1: CATV回線品質調査用

① 3.3GHzスペアナ (MSA438)	498,000
② 専用バッテリー (MB400)	21,600
③ パワー・リミッタを含むコネクタ一式	別途ご相談ください。

システム構成例2: 電界強度測定用

① 8.5GHzスペアナ (MSA458)	798,000
② 専用バッテリー (MB400)	21,600
③ パワー・リミッタを含むコネクタ一式	別途ご相談ください。

※リース、レンタルプランもご用意しております。別途ご相談ください。
※表示価格は全て税抜きです。 ※詳細は弊社営業担当までお問合せ下さい。

2023/4 Rev.1